



OpenAPI Specification 3.0

Dimitri van Hees (@dvh)

Dimitri van Hees (@dvh)



APIWISE

kadaster



Aan de slag met de
Omgevingswet





“REST API” “HTTP API”
“Web API” “RESTful”
“OAS” “API Reference”
“API Docs” “Swagger API”
“JSON API” “API Portal”
“Swaggerhub” “RESTish”
“Open API” “API Gateway”
“API Store” “API Spec”
“OData API”



RESTful~~ish~~ API

HTTP/web interface/API die aan veel, maar niet alle, principes van REST voldoet. REST is geen doel op zich, het aanbieden van een goede API wel.



JSON ~~API~~

Gegevensformaat welke vaak, maar niet altijd, door moderne RESTful API's standaard geconsumeerd en/of aangeboden wordt. Een minder populair alternatief is XML.



JSON-LD

Methode om Linked Data uit te drukken in JSON. Vergelijkbaar met GeoJSON, een methode om geografische informatie uit te drukken in JSON.





“REST API” “HTTP API”

“Web API” “RESTful”

“OAS” “API Reference”

“API Docs” “Swagger API”

JSON API” “API Portal”

“Swaggerhub” “RESTish”

“Open API” “API Gateway”

“API Store” “API Spec”

“OData API”



API Spec/Specification

Beschrijft het 'contract' tussen een RESTful API en een client. Hierin staat hoe welke operaties gedaan kunnen worden, beveiligingsprotocollen, ondersteunde gegevensformaten, etc. Vergelijkbaar met WSDL voor SOAP.



API Reference

Human-readable variant van de API Spec. Naast tutorials en andere niet-technische informatie onderdeel van de API Docs/Documentatie welke te vinden is op een API/Developer Portal (soms ook wel API Store genoemd).





REST API” “HTTP API”

“Web API” “RESTful”

“OAS” “API Reference”

“API Docs” “Swagger API”

“JSON API” “API Portal”

“Swaggerhub” RESTish

“Open API” “API Gateway”

“API Store” “API Spec”

“OData API”



API Gateway

Technisch component dat toegang, monitoring en andere technische voor-deze-presentatie-niet-relevante aspecten van het API netwerkverkeer afhandelt.



API Specification frameworks





SWAGGER

SMARTBEAR




```
swagger: "2.0"
info:
  title: Linked Beer API
  description: Linked Beer API for demo purposes.
  version: 1.0.0
schemes:
  - https
consumes:
  - application/json
produces:
  - application/hal+json
parameters:
  id:
    name: id
    in: path
    description: Unique ID to identify a beer.
    required: true
    type: string
paths:
  /beers/{id}:
    get:
      summary: Retrieve a single beer
      description: With this call the client can retrieve a single beer.
      parameters:
        - $ref: "#/parameters/id"
      responses:
        200:
          description: Representation of the single beer.
          schema:
            $ref: "#/definitions/Beer"
            .....
            .....
```



RAML



```
#%RAML 1.0
---
title: Linked Beer API
description: Linked Beer API for demo purposes.
version: 1.0.0
/beers:
  /{id}:
    get:
      description: With this call the client can retrieve a single beer.
      responses:
        200:
          body:
            application/json:
              example: |
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
                .....
```





FORMAT: 1A

Linked Beer API

Linked Beer API for demo purposes.

API Blueprint

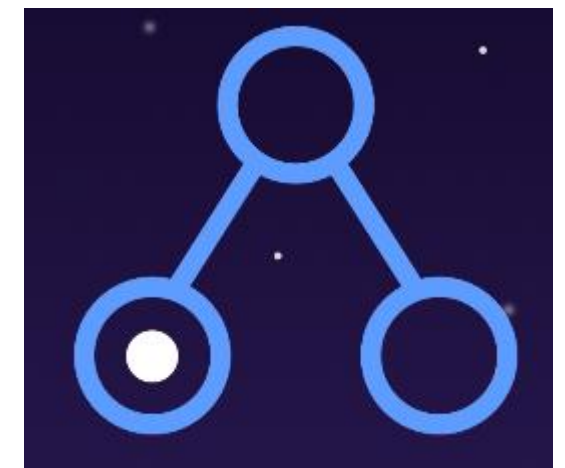
GET /beers

+ Response 200 (application/json)



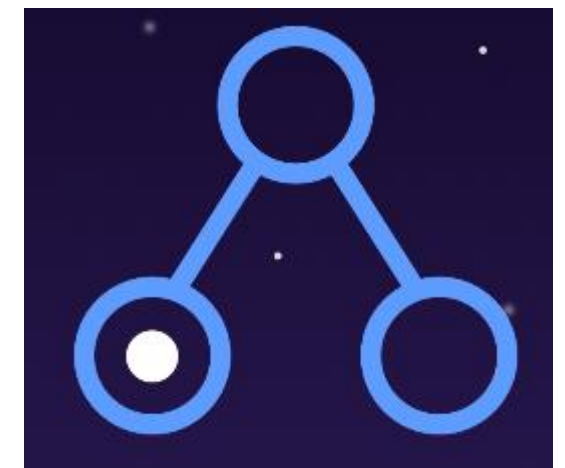
Machine-readable





TOOLING!





Community driven language integrations!

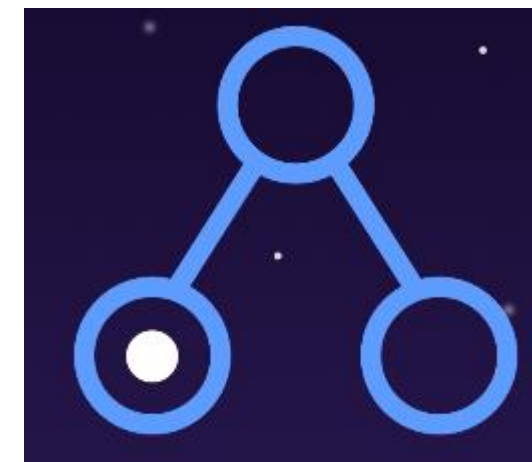
Clojure, ColdFusion, D, Erlang, Elixir, Gitlab, Go,
Haskell, Java, JavaScript, Jolie, Lua, TypeScript, NET,
Node js, Perl, PHP, Python, Ruby, Scala, Swift,
AngularJS, ReactJS, etc.



Automatisch gegenereerde:

- References
- Tests
- Developer SDK's
- Validators
- Server code
- Gateway configuraties







OPEN API

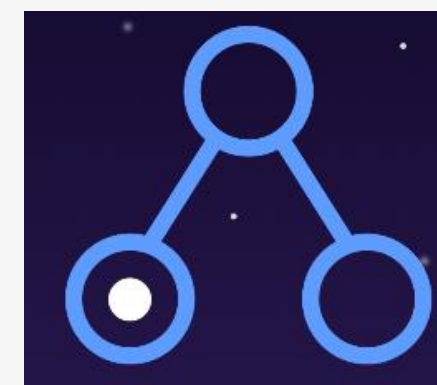
INITIATIVE













OpenAPI Specification 3.0/OASv3

- Gebaseerd op Swagger 2.0
- Stable sinds juli 2017
- Volledig Open Source via Github
- Volledig vendor neutral
- Samenwerking van alle voorheen concurrerende oplossingen



Nieuwe features t.o.v. Swagger 2.0

- Ondersteuning voor meerdere gegevensindelingen
- Ondersteuning voor asynchrone requests m.b.v. callbacks
- Meer voorbeeldresponses om bijv. een sandbox mee te genereren



Meer herbruikbaarheid

```
openapi: 3.0.0
info:
  title: Linked Beer API
  description: Linked Beer API for demo purposes
  version: 1.0.0
paths:
  /beers/{id}:
    get:
      parameters:
        - $ref: '#/components/parameters/id'
      responses:
        200:
          description: Retrieve a single beer
          content:
            application/json:
              schema:
                $ref: '#/components/schemas/Beer'
        404:
          $ref: 'https://oas-repo.kadaster.nl/components#errors/NotFound'
```



Meer herbruikbaarheid

```
openapi: 3.0.0
info:
  title: Linked Beer API
  description: Linked Beer API for demo purposes
  version: 1.0.0
paths:
  /beers/{id}:
    get:
      parameters:
        - $ref: '#/components/parameters/id'
      responses:
        200:
          description: Retrieve a single beer
          content:
            application/json:
              schema:
                $ref: '#/components/schemas/Beer'
        404:
          $ref: 'https://oas-repo.kadaster.nl/components#errors/NotFound'
```



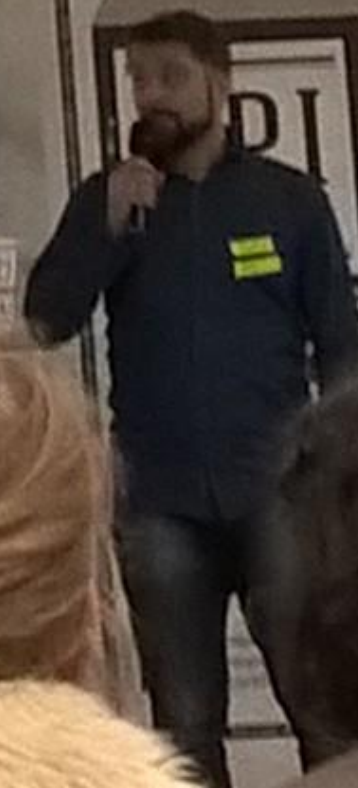


OpenAPI
becomes the de
facto standard in
this industry.



Always use the latest version of OpenAPI

- Callbacks
- Relationships between operations
- Cookie parameters
- ...



Als je een RESTful API
publiceert, publiceer
daar dan ook een
OASv3 bij.



OASv3 op de 'pas toe of leg uit' lijst



Forum Standaardisatie



I LOVE IT WHEN

**A PLAN COMES
TOGETHER**

memegenerator.net



Vragen?

Dimitri van Hees: @dvh / dimitri@apiwise.nl

Open API Initiative: <https://www.openapis.org>

Github: <https://github.com/OAI/OpenAPI-Specification>

